

## Bibliographie.

**Robert Brisac, Exposé élémentaire des principes de la Géométrie élémentaire,** 77 pages, Paris, Gauthier-Villars, 1955.

Der Aufbau des dreidimensionalen euklidischen Raumes, der in dieser Monographie durchgeführt wird, unterscheidet sich in mancher Hinsicht von bekannten Darstellungen.

Als undefiniertes Grundelement wird bloß der Punkt betrachtet, die Geraden und Ebenen sind gewisse Punktmengen. Eine erste Axiomengruppe ist die der Verknüpfung. Die Axiomengruppe der Anordnung wird durch Trennungsaxiome ersetzt, aus deren die Zwischenbeziehungen ableitbar sind. An Stelle von Kongruenzaxiomen werden, in Anlehnung an POINCARÉ, Abbildungen, die eine Gruppe bilden, axiomatisch eingeführt. Wesentlich ist es bei dieser Axiomengruppe, daß die Anordnung von Punkten erhalten bleibt und daß Halbgeraden und Halbebenen, die in bestimmt festgelegter Weise berandet sind, aufeinander abgebildet werden können. Zwei Spiegelungsaxiome, die sich an Gedankengänge von HJELMSLEV anlehnen, bestimmen die Abbildungen. Es folgt dann das euklidische Parallelenaxiom, das die Existenz von Translationen sichert. Mit Hilfe der Translationen und eines archimedischen Axioms wird die Länge als Maß einer Gruppe mit archimedischer Anordnung eingeführt. Ein zweites Stetigkeitsaxiom ermöglicht einen solchen Aufbau der Geometrie, der als Modell die gewöhnliche analytische Geometrie zur Folge hat. Dem Büchlein sind drei Anhänge beigelegt. Der erste bezieht sich auf die Orientierung der Geraden, der Ebenen und des Raumes. Der zweite beinhaltet die analytische Darstellung der Bewegungen. Im dritten Anhang wird, als Anwendung des Maßes in archimedisch angeordneten und vollständig angeordneten Gruppen, die Logarithmus- und die Exponentialfunktion definiert.

Das Büchlein wird wegen der originellen Darstellungsart auch für den Kenner von Interesse sein.

Otto Varga (Debrecen)

**S. Stoilov, Leçons sur les principes topologiques de la théorie des fonctions analytiques.** Deuxième édition, augmentée de notes sur les fonctions analytiques et leurs surfaces de Riemann (Collection Borel), XVI + 194 pages, Paris, Gauthier-Villars, 1956.

C'est une reproduction du texte de la première édition, de 1938, et de quatre notes: I. Sur les fonctions analytiques dont les surfaces de Riemann ont des frontières totalement discontinues, *Mathematica, Cluj*, 12 (1936), 123—138; II. Sur les singularités des fonctions analytiques multiformes dont la surface de Riemann a sa frontière de mesure harmonique nulle, *Mathematica, Cluj*, 19 (1943), 126—138; III. Remarque sur la définition des points singuliers des fonctions analytiques multiformes, *Bull. Sect. Sci. Acad. roumaine*, 26 (1944), 671—672; IV. Note sur les fonctions analytiques multiformes, *Annales de la Soc. polonaise de math.*, 25 (1952), 69—74.

B. Sz.-N.

**G. Doetsch, Handbuch der Laplace-Transformation, Band II und III, Anwendungen der Laplace-Transformation, 1. Abteilung, 436 Seiten; 2. Abteilung, 300 Seiten (Lehrbücher und Monographien aus dem Gebiete der exakten Wissenschaften, Math. Reihe, Bd. 15/19), Basel und Stuttgart, Birkhäuser Verlag, 1955 und 1956.**

Der erste Band dieses Werkes erschien 1950; er behandelt die Theorie der Laplace-Transformation.<sup>1)</sup> Die Bände II und III enthalten die verschiedenen Anwendungen aus dem Gebiete der reinen und angewandten Mathematik. Die Teile und Kapiteln in den zwei Bänden sind fortlaufend nummeriert.

Der Band II ist in drei Teile, 16 Kapiteln und einen Anhang gegliedert. Teil I beschäftigt sich mit im Poincaréschen Sinne asymptotischen Entwicklungen von Funktionen. Es wird die Methode benutzt, daß man die zu untersuchende Funktion als Bildfunktion bzw. Originalfunktion bezüglich einer Transformation betrachtet und die Untersuchung des asymptotischen Verhaltens der einen Funktion auf diejenige der anderen zurückführt. Dementsprechend wird von Abelscher, bzw. Tauberscher Asymptotik gesprochen. Kap. 3—8 behandeln die Abelschen asymptotischen Methoden für die Laplace-Transformation, die Mellin-Transformation und die komplexen Integrale, die als Umkehrung dieser Transformationen auftreten. Es wird die Abelsche Asymptotik der ein- und zweiseitigen Laplace-Transformation im Unendlichen und an Stellen im Endlichen behandelt. Asymptotische Entwicklung eines Laplace-Integrals auf komplexem Weg durch Deformation des Integrationsweges. Laplace-Problem der Funktionen großer Zahlen. Die Methode der Sattelpunkte. Asymptotische Entwicklungen von komplexen Faltungsintegralen. Asymptotische Entwicklungen der durch das komplexe Umkehrintegral dargestellten Funktionen im Betracht der Eigenschaften der Singularitäten. Die Heavisideschen Entwicklungstheoreme der Operatorrechnung. Es werden zahlreiche Beispiele gebracht: das Gaußsche Fehlerintegral, das Exponentialintegral, die Gammafunktion, die Besselschen Funktionen, das Fresnelsche Integral, die Riemannsche Zetafunktion und die Thetafunktion. Ferner werden Beispiele gebracht aus den Gebieten der Aerodynamik, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Zahlentheorie, Elektrizitätslehre und Quantentheorie. Kap. 9 behandelt die Taubersche Asymptotik der Laplace-Transformation. Als Beispiele werden die Erneuerungstheorie der Wahrscheinlichkeitsrechnung und der Primzahlsatz gebracht. Kap. 10 bringt asymptotische Aussagen verschiedener Art, über die Original- und Bildfunktion der Laplace-Transformation.

Teil II behandelt die konvergenten Entwicklungen. Kap. 11 bringt die Fakultätenreihen, insbesondere die Entwicklung von Laplace-Transformierten in eine Fakultätenreihe. Kap. 12 beschäftigt sich mit speziellen Reihen, insbesondere mit der Thetafunktion, ferner mit den nach den Besselschen Funktionen, Laguerreschen und Hermiteschen Polynomen, und konfluenten hypergeometrischen Funktionen fortschreitenden Entwicklungen.

Teil III behandelt die gewöhnlichen Differentialgleichungen. In Kap. 13 werden gewöhnliche Differentialgleichungen mit konstanten Koeffizienten in einseitig unendlichem Intervall unter Anfangsbedingungen dargestellt. Behandelt werden die inhomogenen bzw. homogenen Differentialgleichungen mit konstanten Koeffizienten, mit verschwindenden, bzw. beliebigen Anfangsbedingungen. Es werden Beispiele gebracht aus dem Problemkreis der elektrischen Schwingungskreise, Rückkoppelungssysteme, Regelungstechnik. Es wird die Stabilität der Regelung und auch die exakte mathematische Diskussion der Stabilität behandelt. Es wird das inhomogene und homogene System von Differentialgleichungen behandelt. Beispiele werden gebracht aus dem Gebiet der Kettenleiter und Wellenfilter. In Kap. 14—16 betrachtet man die gewöhnlichen Differentialgleichungen mit konstanten Koeffizien-

<sup>1)</sup> Eine Besprechung findet man in *Acta Sci. Math.*, 14 (1951), 142—143.

ten im zweiseitig unendlichen Intervall unter Anfangs- und Randbedingungen, sowie die gewöhnlichen Differentialgleichungen mit variablen Koeffizienten im Originalraum (bzw. Bildraum) der Laplace-Transformation.

Der Anhang zum Band II enthält den Satz von LAGRANGE—BÜRMAN. Der Band schließt mit einem Sachregister und mit Berichtigungen zu Band I.

Band III besteht aus 4 Teilen und 16 Kapiteln. Teil IV behandelt die Anfangs- und Randwertprobleme der partiellen Differentialgleichungen mittels der Laplace-Transformation. In Kap. 18 wird die Lösung dieses Problems im Falle von Differentialgleichungen zweiter Ordnung mit konstanten Koeffizienten explizit angegeben. Es werden folgende Differentialgleichungen behandelt: Wärmeleitungs- oder Diffusionsgleichung; Wellengleichung und Telegraphengleichung; Potentialgleichung. Kap. 19 beschäftigt sich mit partiellen Differentialgleichungen mit variablen Koeffizienten; es werden u. a. die singulären Fokker—Planckschen Gleichungen behandelt. In Kap. 20 werden Eindeutigkeitssätze und Kompatibilitätsbedingungen für die Rand- und Anfangswerte gebracht. Kap. 21 behandelt das Huyghenssche und Eulersche Prinzip.

Teil V behandelt Differenzengleichungen: gewöhnliche Differenzengleichungen im Originalraum (Kap. 22) und im Bildraum (Kap. 23), ferner partielle Differenzengleichungen (Kap. 24). Es werden Beispiele gebracht aus dem Gebiete der elektrischen Kettenleiter.

Teil VI beschäftigt sich mit Integralgleichungen und Integralrelationen. Es werden Integralgleichungen vom reellen Faltungstypus im endlichen Intervall (Kap. 25) und im unendlichen Intervall (Kap. 26) betrachtet. Kap. 25 bringt die linearen Integralgleichungen zweiter und erster Art. Als Beispiele werden das Erneuerungsproblem der Statistik, Abel'sche Integralgleichungen, und Integration und Differentiation nichtganzer Ordnung gebracht. Zum Schluß werden Integral- und Integrodifferentialgleichungen höherer Ordnung behandelt. Kap. 26 betrachtet lineare Integralgleichungen erster und zweiter Art; Kap. 27 Funktionalrelationen mit reellen Faltungsintegralen, insbesondere transzendente Additionstheorie; es werden besonders die Thetafunktionen, Besselsche Funktionen, konfluente hypergeometrische Funktion, Hermite'sche und Laguerre'sche Polynome behandelt. Kap. 28—29 untersuchen die Integralgleichungen mit komplexen Faltungsintegralen und andere Fragen. Kap. 30 behandelt verschiedene mit Laplace-Transformation lösbare Typen von Integralgleichungen.

Teil VII behandelt die endliche Laplace-Transformation (Kap. 31) und die ganzen Funktionen vom Exponentialtypus (Kap. 32).

Zum Schluß folgen Nachträge zu Band I, literarische und historische Nachweise, Aufzählung der Bücher über Laplace-Transformation, Literaturverzeichnis, Sachregister und Berichtigungen zu Band II.

Die Bände II und III bilden ein komplettes Werk, ein äußerst nützliches Hilfsmittel für reine und auch für angewandte Mathematiker. Sein Wert wird durch die klare Darstellung, Eleganz der Methode und die ausgezeichnete Auswahl der Beispiele erhöht.

*L. Takács* (Budapest)

**W. Blaschke, Kreis und Kugel**, 2te Aufl., VIII + 167 S., Berlin, Walter de Gruyter & Co., 1956.

Die vorliegende zweite Auflage des berühmten Büchleins ist eine fast unveränderte Reproduktion der ersten. Das Buch ist der Theorie der konvexen Körper, insbesondere den isoperimetrischen Eigenschaften von Kreis und Kugel gewidmet und führt in einfacher

und natürlicher Art in die Ideen von BRUNN, MINKOWSKI und des Verfassers ein. Deshalb bietet es — trotz der großen Entwicklung, die sich auf diesem Gebiete in den letzten Dezenien vollzog — noch heute ein lehrreiches Studium dar.

Es ist zu begrüßen, daß das längst vergriffene Buch, an dem eine ganze Generation von Geometern herangewachsen ist, wieder zu haben ist.

*L. Fejes Tóth (Budapest)*

**H. Weyl, Symmetry**, 168 pages, Princeton (New Jersey), Princeton University Press, 1952.

This little book, written for laymen, is a fascinating introduction to the theory of discrete groups of congruent transformations, illustrated by a multitude of interesting examples of nature and art. It consists of four lectures (Bilateral symmetry; Translatory, rotational, and related symmetry; Ornamental symmetry; Crystals. The general mathematical idea of symmetry) which gradually develop and finally generalise the geometric concept of symmetry. This generalisation culminates in the idea of the group of automorphisms, which allows a deep insight into the constitution of a „structure-endowed entity“. The importance of this idea is sketched on relativity theory, quantum theory and Galois theory.

There are two appendices containing the complete enumeration (with the proof of the completeness) of all finite groups of congruent transformations.

*L. Fejes Tóth (Budapest)*

**A. W. Pogorelow, Die eindeutige Bestimmung allgemeiner konvexer Flächen**, 78 Seiten, Berlin, Akademie-Verlag, 1956.

Dieses Heft ist eine Übersetzung der russischen Originalausgabe, die im Verlag der Akademie der Wissenschaften der Ukrainischen SSR zu Kiew 1952 erschienen ist. Es enthält den Beweis des Satzes, daß zwei zueinander isometrische, geschlossene konvexe Flächen des dreidimensionalen euklidischen Raumes kongruent sind. Dieses auf CAUCHY zurückgreifende Resultat (der den genannten Satz im wesentlichen für Polyeder dargetan hat) wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts von LIEBMANN unter gewissen Regularitätsvoraussetzungen bewiesen. Da es klar war, daß die Liebmannsche Voraussetzung „nicht durch das Wesen der Frage hervorgerufen wird, sondern durch die Beweismethode“, bemühte sich eine Reihe von hervorragenden Mathematikern (MINKOWSKI, HILBERT, WEYL, COHN-VOSSEN, HERGLOTZ) den Liebmannschen Satz durch Linderung der Voraussetzungen zu verschärfen. Die Befreiung des Satzes von jeder überflüssigen Voraussetzung gelang aber erst dem Verfasser mit Hilfe der von A. D. ALEXANDROW geschaffenen, neuen, rein geometrischen „inneren Geometrie der konvexen Flächen“.

Das klar gefaßte Heft führt den Leser durch verschiedene anregende und fruchtbare Ideen zum genannten Satz, der als eine sehr bedeutende mathematische Leistung unseres Jahrhunderts zu betrachten ist.

*L. Fejes Tóth (Budapest)*

**William Ted Martin and Eric Reissner, Elementary differential equations**, VII+260 pages, Cambridge (Massachusetts), Addison—Wesley Publishing Company, 1956.

It has been the authors' aim — as they write in the preface of the book — to write an introductory book on differential equations, which is of particular interest to stu-

dents who need to know mathematics rather well because of their work in science and engineering.

It is shown how to translate some problems of science and engineering into differential equations and how to try to solve them. Many specific applications of differential equations are treated in detail, and the understanding of the theorems is helped by solving several examples and by the exercises suggested to the reader (with the solutions at the end of the book). For sake of better understanding a number of fundamental notions are considered by returning to them on several occasions, each time in a different context.

The book begins with a chapter on geometrical and physical problems. Four chapters deal with differential equations of first, second and  $n$ th order and with systems of first order differential equations. The following chapters are: Approximate solution of first order differential equations and PICARD's theorem; Finite difference equations; Partial differential equations.

Summung up: this is an easy readable, very useful introduction to the theory and applications of differential equations.

*L. Pintér (Makó)*

**Paul Montel, Leçons sur les récurrences et leurs applications.** Recueillies et rédigées par Jacques Dufresnoy et Éloi Lefebvre (Collection de Monographies sur la Théorie des Fonctions), XII+268 pages, Paris, Gauthier-Villars, 1957.

Ce livre est un exposé excellent de quelques parties choisies du domaine immense de la théorie des récurrences (itérations, équations aux différences finies, en particulier fractions continues) et leurs applications.

Dans une préface courte on fait hommage à la mémoire d'EMILE BOREL, initiateur et directeur pendant une longue période de la Collection de Monographies sur la Théorie des Fonctions. Chapitre I contient des définitions et généralités et aussi quelques applications intéressantes à questions géométriques et à la définition des fonctions. Chapitre II, sur les récurrences linéaires, contient (comme aussi les chapitres suivants) des applications aux séries de LAURENT, séries trigonométriques et séries de FABER. Les Chapitres III, X et XI s'occupent des récurrences du premier ordre ou, ce qui revient au même, de l'itération. Ici et dans le Chapitre IV sur les récurrences d'ordre supérieur on traite entre autres de l'équation de SCHRÖDER, des fonctions génératrices et des multiplicateurs. Le Chapitre IV traite aussi comme illustration des transformations ponctuelles, ainsi que des méthodes d'HADAMARD et LATTÈS sur les récurrences d'ordre supérieur. Dans le Chapitre V, on donne deux démonstrations du théorème de POINCARÉ sur la limite des quotients des termes successifs de récurrences linéaires. Les Chapitres VI—X appliquent les récurrences aux fractions continues finies et infinies, leur convergence, leurs fractions correspondantes et associées, leurs applications arithmétiques et en particulier aux fractions de STIELTJES. Des paragraphes auxiliaires traitent des propriétés des déterminants et de l'intégrale de STIELTJES.

Ce livre gagnera, par son style claire, la beauté et l'importance du sujet et les applications intéressantes traitées, certainement beaucoup de nouveaux amis de ce domaine important de mathématique. Un index alphabétique et peut-être une formulation plus explicite des définitions et résultats faciliteraient encore la lecture.

*J. Aczél (Debrecen)*

**J. Favard, Cours de géométrie différentielle locale** (Cahiers scientifiques, fascicule XXIV), VIII+553 Seiten, Paris, Gauthier—Villars, 1957.

Die schnelle Entwicklung der Mathematik in den beiden letzten Jahrhunderten hat auch in der Differentialgeometrie die Folge gehabt, daß heutzutage die Differentialgeometrie ein sehr umfangreiches Teilgebiet der Geometrie geworden ist, die die Theorien ganz verschiedenartiger Räume in sich vereinigt. Es ist keineswegs eine leichte Aufgabe die grundlegenden Theorien der Differentialgeometrie — auch dann, wenn wir uns nur auf die Punkträume beschränken — in einem Lehrbuch zu vereinigen, und möglichst von einem gemeinsamen Standpunkt aus zu entwickeln. Diese Schwierigkeiten konnte aber der Verf. in eleganter Weise, auf Grund der Cartanschen Methode überwinden. Die Cartansche Methode ermöglicht nämlich, daß man mit ihrer Hilfe vom Standpunkt der Gruppentheorie aus eine zusammenfassende allgemeine Theorie ausbaue, die dann fast alle verschiedenen differentialgeometrischen Räume als Spezialfälle enthält. Um die einzelnen Theorien der verschiedenen differentialgeometrischen Räume zu bekommen, muß man im Wesentlichen nur die Cartanschen Strukturgleichungen der Fundamentalgruppen der einzelnen Räume bestimmen.

Die Cartansche Methode ist eine sehr allgemeine Theorie; Verf. benützt sie aber nicht als Selbstzweck für eine Verallgemeinerung, sondern nur als ein Hilfsmittel, das für eine einheitliche Behandlung der Geometrien sehr geeignet ist. Eben deshalb werden diejenigen dieses interessante Buch mit großem Nutzen studieren können, die sich mit den Methoden und Problemkreisen der Differentialgeometrie eingehender befassen wollen.

Durch mannigfache verschiedenartige interessante Einzelfälle und Beispiele macht uns der Verf. — neben den allgemeinen Theorien — auch mit ganz speziellen Fragen der Differentialgeometrie bekannt, die oft auch in ganz anschaulicher Weise behandelt sind. Dadurch überzeugt er uns, daß die Differentialgeometrie nicht notwendigerweise ein Ozean des Kalküls ist, in dem das geometrische Wesen manchmal ziemlich schwer erkennbar ist.

Der Verf. vereinigt in der Einleitung alle Hilfsmittel, die für die nachfolgenden differentialgeometrischen Untersuchungen notwendig sind, und zwar die Theorie der Lieschen Transformationsgruppen, den Tensorkalkül und die Grundzüge der Theorie der Pfaffschen Formen.

Das Grundproblem des ersten Teiles ist die Entwicklung der Theorie der Berührung, namentlich die Berührung der Kurven und Flächen, weiter die Theorie der Enveloppen und der Berührungstransformationen.

Der zweite Teil besteht aus drei Sektionen, in denen die Euklidische-, die affine- und die projektive Differentialgeometrie entwickelt sind. In diesem Teil zeigt sich die Nützlichkeit und Brauchbarkeit der Cartanschen Methode. Die Cartanschen Strukturgleichungen ergeben nämlich unmittelbar die Frenetschen Formeln in den einzelnen Geometrien, die in der Theorie der Kurven, und von gewissem Standpunkt aus auch in der Theorie der Flächen von fundamentaler Bedeutung sind. Aus diesen Formeln kann man nämlich die Krümmungstheorie entwickeln.

Der dritte Teil beschäftigt sich mit der Übertragungstheorie und deren Anwendungen auf die affin- und projektivzusammenhängenden und auf die Riemannschen Räume. Als Spezialfälle sind auch die Hauptformeln der für die Physiker wichtigen Eddingtonschen, Weylschen und Einsteinschen Räume kurz besprochen.

Nach jedem Kapitel findet man viele Übungsbeispiele und Aufgaben, die — wir wollen es mit dem Verf. hoffen — die jüngeren Mathematiker zu weiteren Untersuchungen und Studien in der Differentialgeometrie aneignen werden.

A. Moór (Szeged)

**Arnaud Denjoy, Un demi-siècle (1907—1956) de Notes communiquées aux Académies de Paris, d'Amsterdam, des Lincei, suivies par des observations et commentaires.** Reproduites avec le concours du Centre National de la Recherche Scientifique. 99+589 pages, Paris, Gauthier—Villars, 1957.

Les Notes présentées aux séances des académies et publiées dans leurs Comptes Rendus constituent un genre particulier de communications mathématiques, genre qui offre à l'auteur l'avantage de la rapidité de la parution, mais qui, en revanche, exige le sacrifice d'une concision parfois exagérée. Cette concision force l'auteur à ne donner que des démonstrations esquissées, ou, très souvent, à n'en donner point, et à diviser la communication des sujets plus vastes en plusieurs Notes successives. La hâte avec laquelle le manuscrit est préparé, entraîne le danger de ne pas apercevoir des incorrections qui, à défaut de démonstrations, échappent également à l'attention du lecteur. Tout cela présente à la lecture des Notes de ce genre une extrême difficulté.

Eu égard aux points de vue énumérés, on ne peut accepter qu'avec une grande joie la parution d'une collection complète des Notes de l'illustre analyste, car le fait qu'elles sont rassemblées, ordonnées suivant leurs sujets et accompagnées par des commentaires de l'auteur, supprime presque tous les inconvénients propres à ce genre de communication. Le premier des deux volumes comprend les Notes qui s'occupent de la théorie des fonctions d'une variable complexe, le second contient celles qui traitent des sujets de la métrique et de la topologie des ensembles et des fonctions de variables réelles, de la topologie des espaces cartésiens, de la théorie des ensembles ordonnés, de la théorie ergodique et du calcul des probabilités. En ne faisant mention que de ce qu'on y trouve par exemple les notes intitulées „Les quatre cas fondamentaux des nombres dérivés” ou „Calcul de la primitive de la fonction dérivée la plus générale”, l'importance et le caractère classique des questions traitées sont suffisamment mis en évidence. Les observations et les commentaires qui se trouvent à la fin des deux volumes offrent aux mathématiciens intéressés à la genèse des idées d'un chercheur éminent un excellent aperçu sur le développement et sur la connexion des différents résultats. En même temps, ils font connaître l'opinion du grand savant sur les découvertes qu'il a trouvées il y a presque un demi-siècle.

Ákos Császár (Budapest)

#### LIVRES REÇUS PAR LA RÉDACTION

- T.M. Apostol, Mathematical analysis, A modern approach to advanced calculus, XII + 553 pages, Reading, Massachusetts, Addison—Wesley, 1957. — \$ 8,50**
- H. Arzeliès, La dynamique relativiste et ses applications, Fasc. I, XXI + 304 pages, Paris, Gauthier—Villars, 1957. — 4000 Fr.**
- E. W. Beth, La crise de la raison et la logique (Conférences, faites à l'Université de Liège au mois de mai 1956), 50 pages, Paris, Gauthier—Villars, 1957. — 900 Fr.**
- L. de Broglie, Mécanique ondulatoire du photon et théorie quantique des champs, deuxième édition revue et corrigée, VI + 208 pages, Paris, Gauthier—Villars 1957. — 2900 Fr.**
- L. de Broglie, La théorie de la mesure en mécanique ondulatoire (Les grands problèmes des sciences), VI + 130 pages, Paris, Gauthier—Villars, 1957. — 2500 Fr.**

- H. S. M. Coxeter—W. O. J. Moser, *Generators and relations for discrete groups* (Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete, neue Folge, Heft 14), VIII + 155 Seiten, Berlin—Göttingen—Heidelberg, Springer-Verlag, 1957. — DM 32.—
- R. Daudel, *Les fondements de la chimie théorique* (Traité de physique théorique et de physique mathématique), X + 236 pages, Paris, Gauthier-Villars, 1956. — 3500 Fr.
- A. Delesalle, *Carrés magiques*, 70 pages, Paris, Gauthier-Villars, 1956. — 800 Fr.
- J. Dixmier, *Les algèbres d'opérateurs dans l'espace hilbertien* (Cahiers scientifiques, Fasc. 25), VI + 367 pages, Paris, Gauthier-Villars, 1956. — 5500 Fr.
- Le R. P. Dubarle, *Initiation à la logique* (Collection de logique mathématique, Vol. 13), 89 pages, Paris, Gauthier-Villars, 1957. — 1400 Fr.
- Fünfzig Jahre Relativitätstheorie — Cinquantenaire de la théorie de la relativité — Jubilee of relativity theory, Bern, 11—16 Juli 1955 (Helvetica Physica Acta Suppl. IV), 286 Seiten, Basel, Birkhäuser Verlag, 1956. — sFr 36.—
- C. F. Gauss, *Gedenkband anlässlich des 100. Todestages am 23. Februar 1955*, herausg. H. Reinhardt, 8 + 251 Seiten, Leipzig, Teubner Verlag, 1957. — DM 25.80
- R. Gouyon, *Précis de mathématiques spéciales, Programmes A<sub>1</sub> et A<sub>2</sub>*, IX + 647 pages, Paris, Vuibert, 1956. — 6300 Fr.
- N. M. Günter, *Die Potentialtheorie und ihre Anwendung auf Grundaufgaben der mathematischen Physik*, übersetzt von D. Bebel, X + 342 Seiten, Leipzig, Teubner Verlag, 1957. — DM 18.—
- W. Haack, *Darstellende Geometrie. III. Axonometrie und Perspektive* (Sammlung Göschen, Bd. 144), 127 Seiten, Berlin, Walter de Gruyter, 1957. — DM 2.40
- J. E. Hofmann, *Geschichte der Mathematik* (Sammlung Göschen, Bd. 226, 875, 882), Berlin, Walter de Gruyter. — DM 2.40 + 2.40 + 2.40  
Erster Teil: Von den Anfängen bis zum Auftreten von Fermat und Descartes, 200 Seiten, 1953. — Zweiter Teil: Von Fermat und Descartes bis zur Erfindung des Calculus und bis zum Ausbau der neuen Methoden, 109 Seiten, 1957. — Dritter Teil: Von den Auseinandersetzungen um den Calculus bis zur französischen Revolution, 107 Seiten, 1957.
- Б. С. Якоби, *Библиографический указатель*, 318 pages, Moscou—Léningrade, Izd. Akademii Nauk SSSR, 1953. — Rbl 6.40.
- N. Jacobson, *Structure of rings* (American Mathematical Society Colloquium Publications, Vol. 37), 263 pages, New York, American Mathematical Society, 1956. — \$ 7.70
- K. Knopp, *Funktionentheorie. I. Grundlagen der allgemeinen Theorie der analytischen Funktionen* (Sammlung Göschen, Bd. 668), 144 Seiten, Berlin, Walter de Gruyter, 1957. — DM 2.40
- R. Lagrange, *Produit d'inversions et métrique conforme* (Cahiers scientifiques, Fasc. 23), X + 329 pages, Paris, Gauthier-Villars, 1957. — 4000 Fr.
- T. Lalescu, *Introducere la teoria ecuatiilor integrale*, 134 pages, București, Editura Academiei RPR, 1956. — 5.90 Lei
- А. М. Ляпунов, *Библиография*, 268 pages Moscou—Léningrade, Izd. Akademii Nauk SSSR, 1953. — Rbl 8.20
- Lucrările consfătuirii de geometrie diferențială*, din 9—12 Iunie 1955, 368 pages, Timișoara, Editura Academiei RPR. — 9.50 Lei
- A. Pantazi, *Opera matematica*, 496 pages, București, Editura Academiei RPR, 1956. — 24.20 Lei



- M. Parodi**, *Introduction à l'étude de l'analyse symbolique* (Traité de physique théorique et de physique mathématique), VIII + 246 pages, Paris Gauthier-Villars, 1957. — 3500 Fr.
- H. Poincaré**, *Oeuvres*, Tome IX. *Mémoires divers, hommages à Henri Poincaré*, livre du centenaire de la naissance d'Henri Poincaré, 357 + 305 pages, Paris, Gauthier-Villars, 1956.
- L. S. Pontrjagin**, *Topologische Gruppen*, Teil 1, 263 Seiten, Leipzig. Teubner Verlag, 1957. — DM 15.—
- Proceedings of the international symposium on algebraic number theory** (Tokyo — Nikko, September 1955), XXI + 267 pages, Tokyo, Science Council of Japan, 1956. — § 5.—
- R. Risser—C. E. Traynard**, *Les principes de la statistique mathématique* (Traité du calcul des probabilités et de ses applications, Tome I. Les principes de la théorie des probabilités, Fasc. IV), XVI + 195 pages, Paris, Gauthier-Villars, 1957. — 3500 Fr.
- Th. Schneider**, *Einführung in die transzendenten Zahlen* (Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, Bd. 81) VII + 150 Seiten, Berlin—Göttingen—Heidelberg, Springer-Verlag, 1957. — DM 24.80
- W. Specht**, *Gruppentheorie* (Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, Bd. 82), VII + 457 Seiten, Berlin—Göttingen—Heidelberg, Springer Verlag, 1956. — DM 69.60
- С. П. Соболев**, *Материалы к библиографии ученых СССР* (Серия математики, Вып. 6), 41 pages, Moscou—Léningrade, Izd. Akademii Nauk SSSR, 1949. — Rbl 2.—
- G. Titeica**, *Geometrie diferențială proiectivă a rețelelor*, 285 pages, București, Editura Academiei RPR, 1956. — 18.10 Lei
- S. Vasilache**, *Elemente de teoria multimilor și a structurilor algebrice*, 233 pages, București, Editura Academiei RPR, 1956. — 11.65 Lei.
- J. P. Vigiér**, *Structure des micro-objets dans l'interprétation causale de la théorie des quanta* (Les grands problèmes des sciences, Fasc. V), XI + 192 pages, Paris, Gauthier-Villars, 1956. — 3000 Fr.
- H. Weyl**, *Selecta*, 592 Seiten, Basel—Stuttgart, Birkhäuser Verlag, 1956. — DM 48.90
- A. H. Wilson**, *Thermodynamics and statistical mechanics*, XV + 495 pages, Cambridge, University Press, 1957. — 50 sh.
- S. Yiftah**, *Constantes fondamentales des théories physiques* (Les grands problèmes des sciences, Fasc. III), XII + 124 pages, Paris, Gauthier-Villars, 1956. — 2300 Fr.
- Mémorial des sciences mathématiques**, fascicules 136—137, Paris, Gauthier-Villars, 1957.
136. **F. POLLACZEK**, *Problèmes stochastiques posés par le phénomène de formation d'une queue d'attente à un guichet et par des phénomènes apparentés*, 122 pages. — 2500 Fr.
137. **D. DUGUÉ**, *Arithmétique des lois de probabilités*, 50 pages. — 1000 Fr.
- Mémorial des sciences physiques**, fascicules 60, 63, Paris, Gauthier-Villars, 1956.
60. **M. Th. KAHAN**, *Les cavités électromagnétiques et leurs applications en radio-physique*, 120 pages. — 1600 Fr.
63. **K. POPOFF**, *Les bases mathématiques de la théorie des processus thermodynamiques irréversibles*, 85 pages. — 1000 Fr.